MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT

SAUTEUSES À GAZ

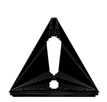
MODÈLES: GMTS-30
GMTS-40

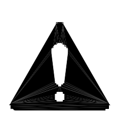


CROWN FOOD SERVICE EQUIPMENT LTD.
70, OAKDALE ROAD, DOWNSVIEW (TORONTO), ONTARIO, CANADA, M3N 1V9
TÉLÉPHONE : (416) 746-2358, TÉLÉCOPIEUR : (416) 746-8324
IMPRIMÉ AU CANADA

1.0 NOTES IMPORTANTES SUR L'INSTALLATION ET LE FONCTIONNEMENT

Il est recommandé de lire ce manuel entièrement et d'en suivre attentivement toutes les instructions. Ce manuel devrait être conservé pour référence future.

	**Ce logo est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous aviser des dangers potentiels de blessure personnelle. A fin d'éviter la possibilité de blessure ou la mort, veuillez respecter les messages qui accompagnent ce symbole.**

	**POUR VOTRE SÉCURITÉ : Ne pas entreposer ou utiliser d'essence ou autres liquides et vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de n'importe quel autre.**

AU CLIENT : Veuillez afficher bien en vue les instructions à suivre au cas où une odeur de gaz serait détectée par l'opérateur. Ces informations peuvent être obtenues de votre fournisseur de gaz local.

Ne pas essayer de faire fonctionner cet appareil en cas de panne d'électricité.

Les environs de cet appareil doivent être dégagés et exempts de matières combustibles.

Ne pas obstruer le débit d'air de combustion et de ventilation.

Des dégagements convenables doivent être respectés pour assurer un fonctionnement adéquat et sécuritaire.

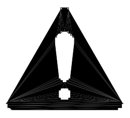
	**AVERTISSEMENT : Une installation, un réglage, une altération, un service ou un entretien réalisés de façon incorrecte, peuvent causer des dommages matériels, des blessures et même la mort. Veuillez lire entièrement les instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien avant d'installer, de faire fonctionner ou de réparer cet appareil.**

TABLE DES MATIÈRES

2.0 BRANCHEMENT DES SERVICES

BRANCHEMENT DES SERVICES

– Tuyau 3/4" pour l'alimentation du gaz. Une soupape d'arrêt de gaz doit être installée sur la canalisation d'alimentation. **Elle devra être facile d'accès et située près de l'appareil.**

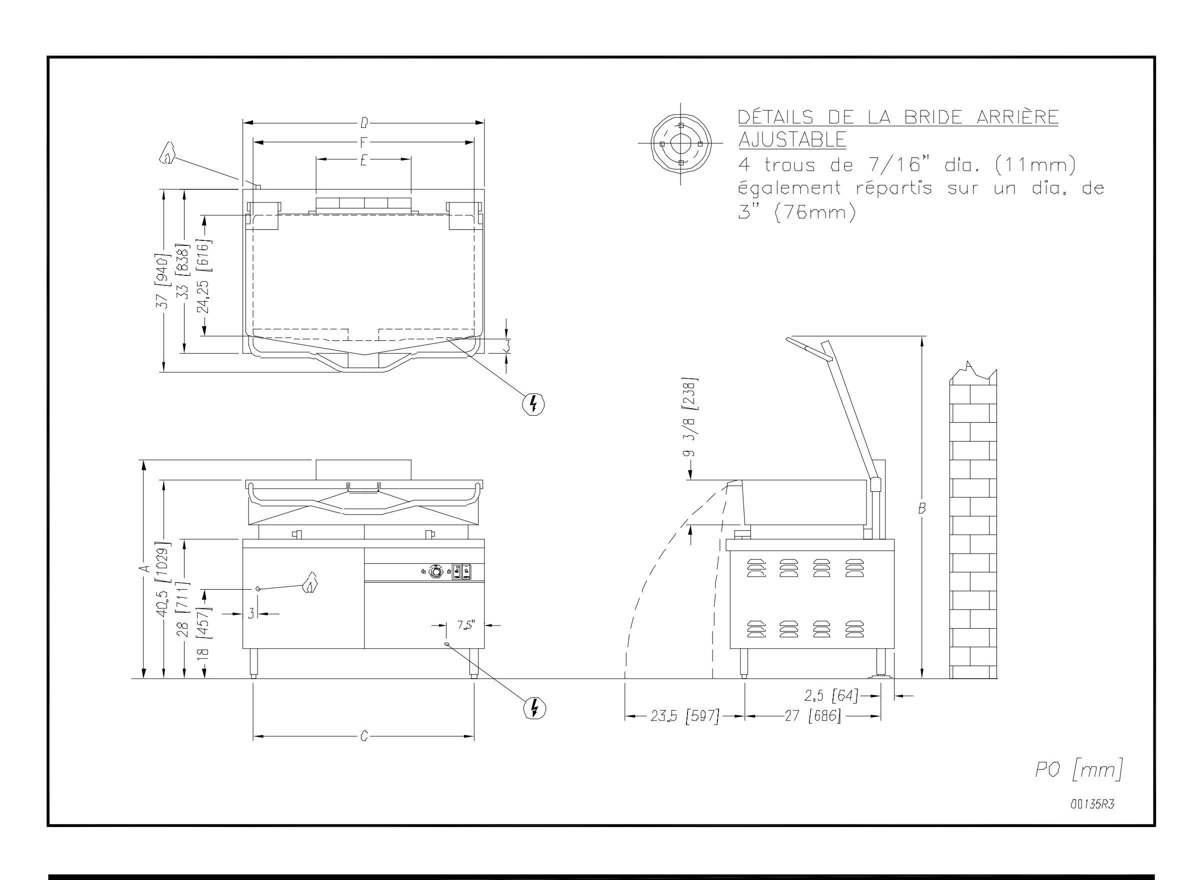
– À moins d'avis contraire, la connexion électrique sur le chantier sera de 120 Volts, 60 Hertz, monophasé, avec un fil de mise à la terre (ground).

ALIMENTATION DE GAZ

MODÈLE	BTU/HR.	kW/HR.	PRESSION D'ALIMENTATION (W.C.) (Water Column - Colonne d'eau)		DÉGAGEMENTS DE L'APPAREIL
			Naturel	Propane	
GMTS-30	80,000	23.4	6"–14" [152–356mm]	11"–14" [279–356mm]	GAUCHE 3,0" [76 mm]
					DROIT 3,0" [76 mm]
GMTS-40	100,000	29,3			ARRIÈRE 6,0" [152 mm]

DIMENSIONS

MODÈLE	CAPACITÉ	UNITÉS	A	B	C	D	E	F
GMTS-30	30 gallons	pouces	42.5	74.0	30.0	36.0	14.0	33.5
	114 litres	mm	1079	1880	762	914	356	851
GMTS-40	40 gallons	pouces	44.0	74.0	42.0	48.0	19.0	43.5
	152 litres	mm	1118	1880	1067	1219	483	1105



La compagnie Crown est engagée dans une politique d'amélioration de ses produits. Les spécifications sont sujettes à changements sans préavis.

3.0 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

DÉBALLAGE

Immédiatement après le déballage, vérifiez s'il y a eu des dommages pendant le transport. Si la sauteuse basculante s'avère endommagée, conservez l'emballage original et contactez le transporteur dans les 15 jours suivant la livraison.

Avant l'installation, vérifiez si l'alimentation et l'équipement électrique correspondent aux spécifications inscrites sur la plaque signalétique située sur le panneau du côté gauche, lorsque vous faites face au devant de l'appareil. Si l'alimentation et les exigences de l'équipement ne correspondent pas, veuillez contacter votre fournisseur ou Crown Food Service Equipment Ltd.

EMPLACEMENT

L'emplacement de l'installation doit permettre des dégagements suffisants pour assurer le service et pour permettre un fonctionnement convenable.

Un système d'évacuation et une hotte de ventilation devraient être situés directement au-dessus de l'appareil afin d'évacuer les gaz de combustion générés par l'unité.

L'appareil est destiné pour un usage sur des planchers non combustibles. Les dégagements minimums requis à partir des planchers combustibles et non combustibles sont : 3" (76 mm) sur les côtés et 6" (152 mm) de l'arrière.

CODES ET NORMES D'INSTALLATION

L'installation doit se conformer aux codes locaux, ou en l'absence des codes locaux, avec le *National Fuel Gas Code, ANSI Z223.1/NFPA 54*, ou le *Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1*, si applicable.

1. L'appareil et sa soupape d'arrêt individuelle manuelle doivent être débranchés de la canalisation d'alimentation de gaz durant tous les tests de pression de la canalisation à des pressions d'essai supérieures à ½ psi (3.45 kPa).

2. L'appareil doit être séparé de la canalisation d'alimentation de gaz en fermant sa soupape d'arrêt individuelle manuelle durant tous les tests de pression de la canalisation d'alimentation de gaz à des pressions d'essai égales ou moindres que ½ psi (3.45 kpa).

La mise à la terre (grounding) doit être effectuée en conformité avec les codes locaux, ou en l'absence des codes locaux, avec le *National Electrical Code, ANSI/NFPA 70*, ou le *Canadian Electrical Code, CSA C22.2*, si applicable.

3.0 **INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION** (Suite)

ANSI/NFPA 96 - (dernière édition), *Standard for Ventilation and Fire Protection of Commercial Cooking Operations*, disponible en contactant la *National Fire Protection Association (NFPA)*, Batterymarch Park, Quincy, MA, USA, 02269.

MISE À NIVEAU ET ANCRAGE DE LA SAUTEUSE BASCULANTE

1. Placer la sauteuse basculante dans sa position d'installation.
2. Placer un niveau de construction sur le dessus de la sauteuse et tourner les pieds ajustables pour mettre de niveau la sauteuse de gauche à droite et de l'avant vers l'arrière.
3. Tracer l'emplacement des trous sur le plancher en utilisant les trous d'ancrage percés sur les brides des pieds ajustables à l'arrière.
4. Enlever la sauteuse de sa position d'installation et percer les trous selon les emplacements tracés sur le plancher (Voir le schéma d'installation à la page 4). Insérer les dispositifs d'ancrage appropriés (non fournis).
5. Replacer la sauteuse basculante dans sa position d'installation initiale.
6. Placer un niveau de construction sur le dessus de la sauteuse et remettre de niveau la sauteuse de gauche à droite et de l'avant vers l'arrière.
7. Boulonner et ancrer solidement la sauteuse basculante au plancher.
8. Sceller les boulons et les brides ajustables avec du Silastic ou un silicone équivalent.

LES BRANCHEMENTS AU GAZ

Tous les branchements d'alimentation de gaz et toutes les pâtes à joints de tuyaux utilisées doivent être résistants à l'action du gaz propane.

Brancher l'alimentation de gaz à l'appareil. Le tuyau d'alimentation de gaz doit être au minimum un tuyau d'acier de 3/4" avec une pression d'entrée de 7" – 14" W.C. (Water Column)* pour le gaz naturel, ou de 11" – 14" W.C. (Water Column) pour le gaz propane. Assurez-vous que les tuyaux sont exempts et libres d'obstructions, de saletés et de pâte à joint de tuyaux.

*(Water Column = Colonne d'eau)

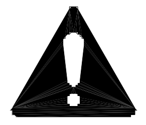
LES BRANCHEMENTS AU GAZ (Suite)

Les codes exigent qu'une soupape d'arrêt de gaz soit installée en amont de l'alimentation de gaz qui mène à la sauteuse basculante.

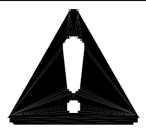
Les sauteuses à gaz naturel et à gaz propane sont munies d'orifices fixes, de sorte qu'aucun réglage n'est requis. La tubulure du brûleur à gaz est réglée à 3.5" W.C. (Water Column)* pour le gaz naturel et à 10" W.C. (Water Column) pour le gaz propane.

*(Water Column = Colonne d'eau)

Une fois que les canalisations ont été vérifiées pour les fuites, toute la tuyauterie qui achemine le gaz devra être entièrement purgée afin d'en retirer l'air.

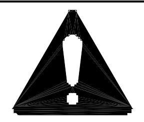
	**AVERTISSEMENT : Ne jamais utiliser une flamme vive pour vérifier les fuites de gaz! Avant la mise en marche, vérifier les fuites sur tous les raccordements en utilisant de l'eau savonneuse.**

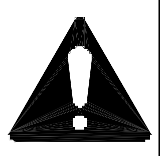
AVERTISSEMENT : Si cet appareil doit être installé à une altitude de plus de 2000 pieds (610 m) et que la commande n'en fait pas mention, veuillez contacter le département de service. Le fait de ne pas installer l'orifice de diamètre adéquat peut annuler la garantie.

	**ATTENTION : La pâte à joint de tuyaux (Compound) utilisée lors du raccordement des tuyaux doit être d'un type résistant à l'action du pétrole liquéfié ou du gaz propane.**

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION (Suite)

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

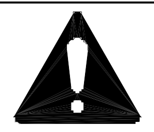
	**AVERTISSEMENT : Ne pas faire la connexion de l'appareil à l'alimentation électrique avant que le raccordement au gaz ne soit effectué.**

	**AVERTISSEMENT : INSTRUCTIONS POUR LA MISE À LA TERRE Pour assurer votre sécurité contre les électrocutions, cet appareil est muni d'une fiche à trois broches (ground). Cette fiche doit être branchée directement dans un réceptacle à trois broches adéquatement mis à la terre. Ne pas couper ou enlever la broche de mise à la terre de la fiche (unités 120V seulement)**.

Le compartiment électrique est situé derrière le panneau de contrôle. Pour les appareils fonctionnant avec une alimentation électrique autre que 120 volts, enlever le couvercle du compartiment électrique. Ensuite, faire les connexions électriques selon le schéma de câblage situé à l'intérieur du panneau de façade du boîtier de contrôle. La sauteuse doit être mise à la terre en conformité avec les exigences du *National Electrical Code* ou les codes locaux, si applicable.

Remettre en place le couvercle du compartiment électrique.

4.0 INSTRUCTIONS SUR LE FONCTIONNEMENT

	**AVERTISSEMENT : La sauteuse basculante et ses composants sont très chauds! Prenez garde lors de l'utilisation, du nettoyage ou de la réparation de la sauteuse basculante.**

AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

À l'aide d'un produit nettoyant commercial non-corrosif et qui dissout la graisse, enlever la couche d'huile protectrice des surfaces extérieures et de l'intérieur de la sauteuse basculante. Suivre les directives du fabricant du produit nettoyant. Rincer à fond et vider la cuve. Asséchez soigneusement à l'aide d'un linge doux et propre.

CONTRÔLES :

INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION (MARCHE/ARRÊT) (ON/OFF)	Placer à MARCHE (ON) pour alimenter le système d'allumage du brûleur de la sauteuse.
INTERRUPTEUR DE BASCULE (HAUT/BAS) (UP/DOWN)	Pousser vers le haut pour soulever la sauteuse basculante. Pousser vers le bas pour rabaisser la sauteuse basculante.
INTERRUPTEUR DU MOTEUR	Pousser vers le haut pour alimenter le moteur d'inclinaison. Pousser vers le bas pour couper l'alimentation. Note : Il n'est pas nécessaire que l'alimentation soit à MARCHE (ON) pour utiliser la sauteuse. Placez-la à MARCHE (ON) seulement si vous voulez utiliser le mécanisme de bascule. Ceci économisera de l'énergie, tout en prévenant la surchauffe du moteur.
VOYANT D'ALLUMAGE VERT	S'allume lorsque l'allumage débute.
VOYANT DE TEMPÉRATURE ROUGE	S'allume lorsque les brûleurs fournissent de la chaleur à la sauteuse basculante.
THERMOSTAT	Lorsque mis en MARCHE (ON), il va amorcer le système d'allumage électronique. Ajustement des variations de température de 1 à 10. (Consultez la section *Conseils pour la cuisson* de ce manuel pour les réglages de température de 1 à 10).

4.0 INSTRUCTIONS SUR LE FONCTIONNEMENT (Suite)

PROCÉDURE DE MISE EN MARCHE

1. Ouvrir la soupape manuelle d'arrêt de gaz située du côté gauche à l'intérieur du cabinet, lorsque vous faites face à l'appareil.

2. Assurez-vous que la cuve de la sauteuse est en position abaissée ou horizontale.

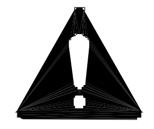
3. Placer l'interrupteur "ALIMENTATION" (POWER) en position "MARCHE" (ON).

4. Placer le bouton du thermostat au réglage désiré. Le voyant rouge "TEMPÉRATURE" demeurera allumé jusqu'à ce que le réglage désiré soit atteint.

5. Le voyant vert "ALLUMAGE" (IGNITION) tout comme le voyant "TEMPÉRATURE" doivent rester allumés, ce qui indique un allumage et un fonctionnement normal. Si le voyant "ALLUMAGE" (IGNITION) s'éteint, alors que le voyant "TEMPÉRATURE" demeure allumé, ceci indique que le système n'a pas réussi à allumer les brûleurs. Une période d'arrêt complet de cinq minutes est requise avant le redémarrage.

6. Lorsque la sauteuse a atteint son point de réglage, les deux voyants s'éteindront, indiquant que la sauteuse a atteint la température désirée et que les brûleurs sont éteints. Ensuite, la sauteuse effectuera des cycles de marche et d'arrêt a fin de maintenir la température désirée.

7. Placer l'interrupteur "ALIMENTATION" (POWER) en position "ARRÊT" (OFF) lorsque la sauteuse n'est pas utilisée et fermer la soupape manuelle d'arrêt de gaz.

	**AVERTISSEMENT : Dans l'éventualité d'une défaillance de l'allumage du brûleur principal, on devra respecter une période de purge de 5 minutes avant de rétablir le processus d'allumage.**

PROCÉDURE D'ARRÊT QUOTIDIEN

1. Pour arrêter la sauteuse basculante, placer le bouton du thermostat à ARRÊT (OFF).

2. Pour arrêter le moteur de bascule, placer l'interrupteur d'alimentation à ARRÊT (OFF).

4.0 **INSTRUCTIONS SUR LE FONCTIONNEMENT** (Suite)

POUR BASCULER LA SAUTEUSE

1. NE PAS essayer de basculer la sauteuse lorsque son couvercle est en position rabaissée. Mettre l'interrupteur du MOTEUR à MARCHE (ON).

2. Assurez-vous que le récipient de distribution est en place.

3. Pour basculer la sauteuse, presser et maintenir L'INTERRUPTEUR DE BASCULE dans le mode HAUTE (UP), jusqu'à ce que vous obteniez l'inclinaison désirée pour la cuve. La sauteuse se videra lorsqu'elle sera en position d'inclinaison maximale.

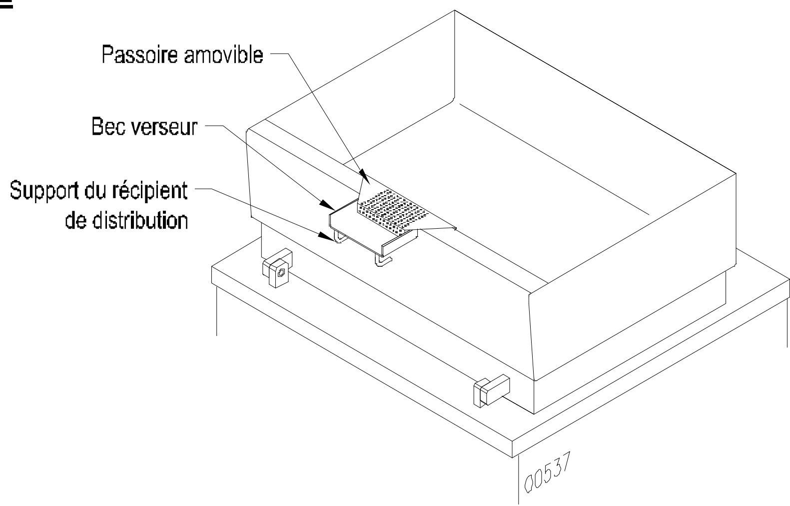
   Lorsque la sauteuse est inclinée de 5 degrés ou plus, l'alimentation de gaz sera coupée automatiquement. La sauteuse ne fonctionnera pas si la cuve n'est pas en position rabaissée ou horizontale.

4. Les aliments sont versés au-travers d'une passoire amovible (Figure 2) dans un récipient de distribution d'aliment, situé sous le rebord du bec verseur (Figure 2).

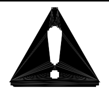
5. Pour rabaisser la sauteuse, presser et maintenir L'INTERRUPTEUR DE BASCULE dans le mode BAS (DOWN).

   Lorsque le mécanisme de bascule n'est pas utilisé, mettre l'interrupteur du MOTEUR en ARRÊT (OFF).

FIGURE 2



5.0 INSTRUCTIONS SUR LE NETTOYAGE

	**AVERTISSEMENT : Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avant de procéder au nettoyage ou aux opérations de service.**

Après chaque utilisation, laisser la sauteuse basculante se refroidir avant de procéder au nettoyage. Garder les surfaces - accessibles au nettoyage - de la sauteuse basculante propres en tout temps. Ne pas faire pénétrer d'eau dans la boîte électrique ni sur aucun composant électrique.

1. Nettoyer à fond la cuve, le bec verseur, le couvercle et les surfaces extérieures avec un détergent doux et de l'eau tiède. Si nécessaire, faire tremper la cuve pour y retirer les aliments qui sont restés collés sur la surface. Rincer à fond et asséchez avec un linge doux et propre.

2. Nettoyer la passoire amovible et le support du récipient de distribution avec un détergent doux et de l'eau tiède. Rincer à fond et asséchez avec un linge doux et propre.

3. Nettoyer autour du mélangeur d'air et de l'orifice du brûleur, pour y enlever les accumulations de peluches.

4. Assurez-vous – visuellement – que les ouvertures du tube transversal d'allumage ne sont pas obstruées.

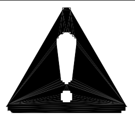
6.0 CONSEILS POUR LA CUISSON

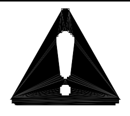
Les températures suivantes devraient être utilisées :

	Température (°F)	**Réglage du Thermostat**
Mijoter	200 Maximum	1 - 4
Sauté	225 - 275	5 - 6
Saisir	300 - 350	7 - 8
Frire	325 - 375	8 - 9
Griller	350 - 450	9 - 10

7.0 ENTRETIEN

NOTA : Veuillez contacter le fabricant, un représentant du fabricant ou une compagnie de service locale pour effectuer l'entretien et les réparations.

	**AVERTISSEMENT : La sauteuse basculante et ses composants sont très chauds! Prenez garde lors de l'utilisation, du nettoyage ou de la réparation de la sauteuse basculante.**

	**AVERTISSEMENT : Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avant de procéder au nettoyage ou aux travaux de service.**

SYSTÈME HYDRAULIQUE

SERVICE

Mettre sur pied un programme régulier de vérifications de la température de l'huile, des boyaux hydrauliques et du nettoyage régulier de l'appareil. Une épaisse couche de poussière agit comme un isolant et empêche le système hydraulique de se débarrasser de la chaleur.

Le système hydraulique a été réglé et vérifié en usine et aucun autre réglage ne s'avère nécessaire. Si l'appareil ne fonctionne pas convenablement, tous les travaux de service doivent être effectués par un technicien de service qualifié.

1. L'huile chaude dans le système hydraulique constitue l'une des premières causes d'un mauvais fonctionnement. Lorsque le mécanisme de bascule n'est pas utilisé, veuillez fermer ARRÊT (OFF) l'interrupteur du MOTEUR.

2. Inspecter les boyaux hydrauliques pour y détecter l'usure et le vieillissement.

3. Vérifier si les niveaux de fluide sont maintenus pleins.

4. Pour remplacer l'huile, remplir à travers le filtre de la valve de ventilation.

5. Utiliser l'huile appropriée, tel que spécifié par le fabricant (Type AWH32 ou l'équivalent).

SYSTÈME HYDRAULIQUE (Suite)

6. Vérifier la propreté du filtre à l'huile, à l'intérieur du réservoir, une fois par année. Cet item peut être lavé dans du Varsol propre.

7. Changer le filtre de la valve de ventilation une fois par année.

8. Changer l'huile une fois à toutes les deux années.

RÉGLAGES ET CONTRÔLES

RÉGLAGE DE LA VITESSE DE LA CUVE

Il y a trois contrôles disponibles sur cette unité de puissance. Le premier est une soupape de sûreté ajustable, assemblée dans le châssis de tubulure en aluminium. Les deux autres contrôlent la vitesse linéaire de l'actionneur.

SOUPAPE DE SÛRETÉ :

La soupape de sûreté est située en-dessous d'un couvercle hexagonal en aluminium, sur le côté du bloc de tubulure. Cette soupape de sûreté est réglée en usine à 825 psi. Elle est scellée et ne doit pas être réglée.

Si des réglages sont nécessaires, enlever le couvercle hexagonal, ce qui vous donnera accès à la vis de la soupape de sûreté. Pendant que la pompe fonctionne et en utilisant un tournevis plat, tourner la vis dans un sens horaire (CW) pour augmenter la pression, et anti-horaire (CCW) pour diminuer la pression. Pendant que cette opération est effectuée, un peu d'huile s'échappera des filets de la vis de réglage.

Pour obtenir la pression désirée, on devra installer un manomètre dans le circuit; le mieux est de l'installer sur le boyau du cylindre. Pour ajuster la pression, il faut alimenter le solénoïde afin de déployer entièrement le cylindre. La pression peut être ajustée comme mentionné ci-haut. Lorsque le réglage est terminé, replacer le couvercle hexagonal. Ceci scellera l'espace de la soupape de sûreté. La pression réglée en usine est inscrite sur l'étiquette et ne doit pas être excédée, au risque d'affecter la capacité de puissance (HP) du moteur électrique.

RÉGLAGES ET CONTRÔLES (Suite)

CONTRÔLE DE DÉBIT :

Il y a deux valves de contrôle de débit installées sur l'unité de puissance et situées sur la plaque-support de la valve solénoïdale. Les valves de contrôle de débit vont restreindre le passage de l'huile, lorsque le bouton moleté est vissé vers l'intérieur – dans un sens horaire (CW). Cette action réduira la vitesse linéaire du cylindre. En tournant le bouton de réglage de la valve de contrôle de débit dans le sens opposé – anti-horaire (CCW), on augmentera la vitesse du cylindre. La valve de contrôle de débit du côté droit permettra le réglage de la vitesse d'extension (La vitesse de déplacement doit être réglée à un minimum de 20 secondes). L'autre valve (côté gauche) permettra la vitesse de rétraction (La vitesse de rétraction doit être réglée à un minimum de 10 secondes).

IMPORTANT :

Il doit être mentionné que si la vitesse du cylindre est retreinte par les valves de contrôle de débit, le restant de l'huile non acheminée au cylindre sera acheminé à la décharge à 825 psi, ce qui produira une chaleur – non désirée – dans le réservoir.

8.0 DÉPANNAGE

1. LES BRÛLEURS NE S'ALLUMENT PAS :
    1. L'alimentation de gaz de l'appareil est fermée (ARRÊT) (OFF).
    2. La soupape d'arrêt manuelle est fermée (ARRÊT) (OFF).
    3. Le thermostat n'est pas à MARCHE (ON).
    4. La cuve n'est pas rabaissée complètement.
    5. Le module d'allumage ne fonctionne pas.
2. LES BRÛLEURS PRODUISENT DES DÉPÔTS DE CARBONE :
    1. Orifices du mauvais diamètre.
    2. L'air du brûleur n'est pas réglé convenablement.
    3. Mauvaise alimentation de gaz.
    4. Pression d'alimentation incorrecte.
3. LA SAUTEUSE NE FONCTIONNE PAS (ni vers le haut, ni vers le bas) :
    1. L'alimentation électrique du moteur n'est pas à MARCHE (ON).
    2. Interrupteur HAUT/BAS (UP/DOWN) défectueux.
    3. CONSULTER DÉPANNAGE – HYDRAULIQUE.

DÉPANNAGE – HYDRAULIQUE :

1. HUILE SALE :
    1. Les composants ne sont pas nettoyés adéquatement après le service.
    2. Mauvais filtrage dans le tuyau d'alimentation.
    3. La valve de ventilation n'a pas été remise en place.
    4. Filtre encrassé ou déchiré.

<u>DÉPANNAGE – HYDRAULIQUE</u> : (Suite)

2. HUILE MOUSSANTE :
    1. Le retour de canalisation du réservoir n'est pas en-dessous du niveau de fluide.
    2. Contamination du fluide.
    3. Fuite de succion vers la pompe.
3. HUMIDITÉ DANS L'HUILE :
    1. Les tuyaux de remplissage sont restés ouverts.
    2. Humidité dans les récipients utilisés pour remplacer l'huile dans le réservoir.
    3. Différences de température extrêmes.
4. SURCHAUFFE DU SYSTÈME :
    1. Le système fonctionne constamment sur le réglage de décharge.
    2. Dérapage excessif ou fuite interne.
    3. Viscosité du fluide trop haute ou trop basse.
    4. Diamètre intérieur du boyau trop petit, causant une grande vélocité.
    5. Circulation d'air inadéquate autour du réservoir.
    6. La soupape de sûreté du système est réglée trop haut.
    7. L'unité de puissance fonctionne directement sous les rayons du soleil ou la température ambiante est trop élevée.
5. LA POMPE FAIT UN BRUIT EXCESSIF :
    1. Vérifier les fuites de vacuum dans la ligne de succion.
    2. Fuite de vacuum au joint d'étanchéité de l'arbre de la pompe.
    3. Vérifier l'alignement du mécanisme de transmission. Un mauvais alignement causera de l'usure et subséquemment un fonctionnement très bruyant.
    4. La soupape de sûreté est réglée trop haut.

<u>DÉPANNAGE – HYDRAULIQUE</u> : (Suite)

5. Aération des fluides dans le réservoir (la canalisation de retour est au-dessus du niveau de fluide).
6. Bague de came usée, engrenage endommagé, palier défectueux.
7. Rotation inversée.
8. Canalisations bouchées.
9. Viscosité de l'huile trop haute ou température trop basse.
10. Composants de la pompe desserrés ou usés.
11. Boulons du châssis de la pompe desserrés ou insuffisamment resserrés.

6. VALVES SOLÉNOÏDES :
   1. Tension trop basse (Voltage).
   2. Court-circuit, circuit ouvert.
   3. Mauvaise tension (Voltage).
   4. Matière étrangère dans le fluide, ce qui fait coller ou boucher les valves.